

TÍTULO: «LA ESCUELA Y LOS RECREOS, COMO GRANDES CONTRIBUIDORES A LOS NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ADOLESCENTES»

AUTOR: Pablo León Gil

RESUMEN

Este trabajo presenta la incidencia de la Actividad Física (AF) en los periodos de recreo de un centro escolar, así como la incidencia de este periodo en el desarrollo saludable del alumnado y en su proceso de creación y desarrollo a nivel integral. Para constatar esta mejora, se utilizó un enfoque multimétodo como estrategia metodológica en el cual se combinaron datos cuantitativos (cuestionario ad hoc y observación) y datos cualitativos (grupo focal). Para ello se recogió información durante una semana en el centro escolar y tras una intervención con el grupo focal y los cuestionarios se volvió a analizar el comportamiento motor del alumnado en los periodos de recreo. *Resultados:* Aunque se ha tratado de una experiencia puntual y corta temporalmente, los resultados apuntan a diferencias en la realización de AF por el alumnado, encontrando importantes diferencias en cuanto a la práctica de los chicos y las chicas. Como principales barreras de realización de AF se han encontrado los materiales y las condiciones climatológicas.

Artículo de un Trabajo de Fin de Máster (TFM). «La importancia del recreo escolar en la Actividad Física de los y las adolescentes», publicado en julio de 2018.

Directora: Dña. Ángeles Judith Hernández Sánchez

Palabras clave: Actividad Física, Recreos, Género, Salud.

Nivel educativo de referencia: Educación Secundaria.

INTRODUCCIÓN

El incremento en los niveles de sedentarismo y la falta de oportunidades de Actividad Física (AF), han llevado a considerar a las escuelas como espacios fundamentales para la mejora de las destrezas básicas en los escolares. De acuerdo con

Ching y Ludwig (2013) aumentar los niveles de AF en los niños y niñas es un importante objetivo de salud pública. La propia Organización Mundial de la Salud (OMS) identifica a los establecimientos educativos como fundamentales en la contribución del cumplimiento de la hora de Actividad Física Moderada-Vigorosa (AFMV) que propone como estrategia general para combatir el sobrepeso y la obesidad infantil; al entender que es en estos entornos donde permanecen una gran cantidad de tiempo al día, pudiendo llevar a cabo práctica de AF de forma regular.

Actualmente en Canarias los índices de obesidad son altos; frente a porcentajes del 13,9% en obesidad y del 12,5% en sobrepeso en toda España, Canarias tiene un 18% de sus habitantes entre 2 y 22 años con obesidad y un 32,8% con sobrepeso (Jose, 2010). Al mostrar que el recreo puede contribuir al 40% de la hora diaria de actividad física recomendada en España (Frago, Murillo, García, Aibar & Zaragoza, 2017), lo cual es similar a resultados mostrados en Europa, en concreto en Francia 32,1% para los chicos y 23,7% para las chicas (Blaes et al., 2013) y en Inglaterra 32,9% en los niños y 25,3% en las niñas (Ridgers & Stratton, 2005). De este modo se entiende que la AF es un elemento fundamental para paliar este grave problema social, y en concreto, en el periodo escolar, los recreos son un espacio de gran importancia.

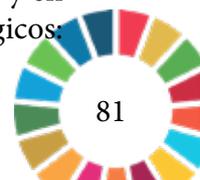
OBJETIVOS

En este apartado el propósito no es otro que el de determinar las características más importantes del objeto de estudio que se lleva a cabo, destacando en el presente los siguientes:

- Conocer el grado y nivel de participación del alumnado en los juegos y deportes que realizan durante los periodos de recreo.
- Ser capaz de proponer nuevas alternativas y motivaciones para mejorar la práctica de AF en el recreo y el entorno escolar.

MARCO TEÓRICO

Resulta evidente observar como las actividades de ocio y deportivas entre los jóvenes han cambiado en los últimos años de manera severa, y en gran medida se debe a los avances tecnológicos:



videoconsolas, ordenadores, telefonía móvil, etc (Martínez, 2016).

SALUD

La Organización Mundial de la Salud (OMS) advierte de que 3/4 de la población mundial presentan un estilo de vida sedentario y en especial los niños y niñas (OMS, 2015). Es la propia OMS, la que lleva a cabo unas recomendaciones, entre las que se incluye la realización de 60 minutos diarios de AFMV. Pero la realidad social es distante de ello, ya que un estudio llevado a cabo en España concluye que solo el 35% de niños y un 6,25% de niñas cumplen con las recomendaciones de sobre el nivel de AF (Martínez, Aznar y Contreras, 2015).

Pese a estos datos la evidencia sugiere una positiva relación entre la AF y los factores que afectan la salud de los adolescentes en general, y en especial particularidad a las de género femenino, reduciendo el riesgo de enfermedades crónicas (Sabo, Miller, Melnick & Heywood, 2004). Es un hecho que, si la AF se inicia en la niñez y se mantiene a través de la vida, previene la osteoporosis, la cual afecta a las mujeres en forma predominante (Kannus, 1999).

De este modo, atendiendo a las diferentes ideas, consideramos que las nuevas políticas en materia de salud y AF quizás deban orientarse en estas líneas y buscar un planteamiento diverso que permita trabajar desde la inclusión de ambos géneros y todas las edades.

LA ESCUELA Y EL CURRÍCULO

En la gran mayoría de los casos estos niveles, o al menos gran porcentaje de los mismos, se alcanza gracias la actividad que los adolescentes realizan en las escuelas, debido al rápido incremento de la obesidad en niños y niñas el aumento de los niveles de AF es un objetivo global al que la escuela tiene mucho que aportar (Ickes, Erwin & Beighle, 2013). A pesar de los estudios que avalan la contribución de las escuelas a los niveles recomendados de AF Hardman (2008), a través de una revisión de la situación de la Educación Física (EFI) escolar en Europa, muestra como se ha ido reduciendo el tiempo dedicado a la misma.

El sistema educativo no ha propiciado estilos de vida saludables entre los estudiantes, y especialmente entre las jóvenes, las cuales no presentan los patrones de movimiento que se requiere para obtener beneficios para la salud (Álvarez, 2012; Fernández, Ulate, Romero y Murillo 1996). Y la realidad es que, por diversas eventualidades, son muchos escolares que no practican ningún tipo de AF fuera de la escuela, por lo que para ellos estas instituciones se convierten en fundamentales a la hora de crear un hábito (Baquero y García, 2017). Lo cierto es que las clases de EFI están incluidas en el currículo, pero no así el recreo, por ello esta es una línea de trabajo muy interesante, la cual puede aportar grandes beneficios a los adolescentes, quienes perciben el recreo como un momento de disfrute (Chaves, 2013).

EL RECREO

El tiempo de recreo ha sido definido como un espacio no curricular entre las clases para el desarrollo de los jóvenes en actividades de ocio (Ridgers & Stratton, 2005). Así los chicos son constantemente más activos que las chicas, en todas las etapas escolares (Hinkley, Crawford, Salmon, Okely & Hesketh, 2008). En esta misma línea Blatchford, Baines y Pellegrini (2003) encuentran que por lo general los chicos visualizan el recreo como una oportunidad de jugar a deportes competitivos, donde lideran y dominan el espacio disponible. Y las chicas prefieren utilizar el recreo como una oportunidad para hacer socializar.

Tal y como se observa en los resultados encontrados por Mota et al. (2005) en el estudio llevado a cabo sobre el recreo y la AF, a pesar de que las niñas son menos activas que los niños, el nivel de AF que desarrollan en los recreos les aporta un mayor porcentaje de AF diario (8% del total diario), que a los niños (6% del total); por lo cual el desarrollo de actividades en el recreo se vuelve aún más importante. Sin ir más lejos, un estudio llevado a cabo por la Robert Wood Johnson Foundation en el 2007 establece que el recreo puede aportar el 42% de la AF que los niños y niñas realizan en el colegio durante el año escolar, independientemente de las edades que tengan, superando incluso el porcentaje que aporta la asignatura de EFI 32% (Frago et al., 2017).



MWÉTODO

PARTICIPANTES Y FASES

Participan en el estudio 253 estudiantes de un instituto de Educación secundaria del norte de la isla de Tenerife, si bien por motivos diversos la muestra final del estudio se redujo a 179 estudiantes, donde el 63,1% son chicas y el 38,9% se corresponde a chicos. Las fases de la investigación han sido las siguientes:

en base a las fichas de observación. Se escogieron todos los recreos durante el plazo de una semana, del día 2 al 6 de abril (ambos inclusive). Esta observación visual y con registro de notas se llevó a cabo de manera continua en el tiempo que duraban los recreos, a saber: los lunes 30 minutos: de 10.00 a 10.30 y de martes a viernes, 2 recreos, de 20 minutos cada uno: 10.05 a 10.25 y 12.15 a 12.35.

Tabla 1. Fases

Semana/Fecha	Fase	Rasgos Principales
1ª semana entre el 11 y el 18 de diciembre de 2017.	Fase de apertura o diseño.	Selección y cierre del tema de trabajo.
2ª a 12ª semana, entre el 19 de diciembre de 2017 y el 4 de marzo de 2018.	Fase de investigación.	Búsqueda de información relacionada, profundizar en el tema, estudios, etc.
13ª a 16ª semana, entre el 5 de marzo y el 1 de abril de 2018.	Fase de elaboración de materiales.	Análisis de entorno, diseño de cuestionarios y herramientas de observación.
17ª a 20ª semana, entre el 2 de abril y el 30 de abril de 2018.	Fase de desarrollo de la experiencia de innovación.	Observación y grabación, reunión con grupos focales y cuestionarios.
21ª a 23ª semana, entre el 1 de mayo y el 20 de mayo de 2018.	Fase de análisis de los datos.	Análisis estadístico de los datos y visionado de grabaciones.
24ª a 27ª semana, entre el 21 de mayo y el 18 de junio de 2018.	Fase de elaboración del informe.	Extraer resultados del estudio y comparación con estudios similares.

MATERIAL Y CONTEXTO

Para el desarrollo normal de las actividades planteadas, se utilizaron las diferentes áreas de juego que se utilizan en el recreo en el centro, siendo estos espacios los siguientes: hall del centro (con dos mesas de ping pong); patio principal (espacio amplio, completamente descubierto); patio secundario (es más estrecho y alargado); pabellón del centro (pabellón polideportivo al uso, con gran número de líneas en el suelo, para campos de varios deportes).

INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

Herramienta de observación

La observación se llevó a cabo de manera in situ en el centro, y con hoja de registro propia, además de grabación de los espacios y análisis posterior

Seleccionando como momentos para la grabación, el minuto 5 del comienzo recreo y el momento en el que faltan 5 minutos para el fin del mismo.

Cuestionarios

El uso de los cuestionarios con escala tipo Likert (Thomas y Nelson, 2007), fueron la base fundamental en la recogida de datos de opinión por parte del alumnado. En nuestro caso, su utilización se justifica en la necesidad de conocer la opinión del alumnado sobre su participación en los recreos escolares y en la AF que se desarrolla en los mismos. Este cuestionario se ha llevado a cabo de manera anónima para los sujetos y es realizado con una escala elaborada de manera específica para el estudio (ad hoc), por ello ha tenido que ser validado de manera previa.

Grupos focales



Tabla 2. ¿Haces algún deporte o actividad física fuera del centro?

		No	Si	Total
Total	Recuento	65	114	179
	% del total	36,3%	63,7%	100,0%

Una vez analizada la situación se formó una comisión con grupos focales para investigar sobre las posibilidades de juego que el centro presentaba al alumnado, se compuso por 10 estudiantes, con alumnado de diferentes cursos y edades, además se ven representados ambos sexos con un 60% de chicas, frente a un 40% de chicos. En cuanto al tiempo de duración de la discusión, se tomó un recreo con 20 minutos de duración. Si bien los datos obtenidos solo se han utilizado como soporte de apoyo a los otros métodos, ya que sería necesario realizar un análisis de contenido exhaustivo para incluirlo como parte de la metodología.

recreo se observa en las respuestas del alumnado como el porcentaje de practicantes de AF, desciende considerablemente hasta el 25.7%, de manera que un elevado 74.3% no participa en las AF que se desarrollan en los recreos (ver tabla 3).

Tabla 3. ¿Y en el recreo practicas algún tipo de actividad física?

		No	Si	Total
Total	Recuento	133	46	179
	% del total	74,3%	25,7%	100,0%

ANÁLISIS DE LOS DATOS

En cuanto a la recogida de datos, estos fueron volcados en una base de datos en el programa IBM SPSS Statistics 24, software propio de IBM, por medio del cual se llevó a cabo el análisis de los mismos. Para ello se generó una tabla de variables y datos que contemplaba todas las preguntas llevadas a cabo en el cuestionario, así como la totalidad de la muestra obtenida.

Barreras que impiden la práctica física

Como se puede ver en la tabla 4, la respuesta es generalizada en cuanto a la variable de los materiales. El 40.8% de los encuestados muestra su total conformidad con lo planteado y el 37.4% se posiciona a favor, por lo que resultaría de un 78.2% final de sujetos que opina que la práctica de AF sería mayor en los recreos si se les permitiera coger material.

Tabla 4. Tabla cruzada Edad-Si pudiera coger material jugaría a más cosas libremente

		Desacuerdo				Total
		T. Desacuerdo	o	De acuerdo	T. Acuerdo	
Total	Recuento	8	31	67	73	179
	% del total	4,5%	17,3%	37,4%	40,8%	100,0%

RESULTADOS

En valor de lo analizado por medio de las diferentes herramientas utilizadas diferenciamos los resultados de los cuestionarios y de la observación.

DE LOS CUESTIONARIOS

Antes de llevar a cabo la propuesta de actividades de mejora, se obtuvo que el 63.7% de los sujetos participantes realizaban algún tipo de AF de manera repetida, al menos en 3 sesiones semanales de 1 hora. Por lo que, el 36.3% restante son personas que no practican ningún tipo de AF, ni participan en ninguna competición deportiva (tabla 2). ↑

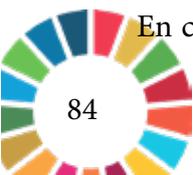
Pese a haber reconocido este hecho de manera clara el alumnado no se muestra dispuesto a llevar material propio al centro, para permitir la mayor práctica de AF, así pues, un 35.8% se encuentra en desacuerdo y un 25.1% en un total desacuerdo, como se observa en la tabla 5. Coincide con las respuestas obtenidas en el grupo focal, donde la negativa del alumnado en general a llevar materiales propios se debe al deterioro en los mismos, por mal uso.

Diferencias de género

Tabla 5. Tabla cruzada Edad-Estaría dispuesto/a llevar material de casa

		T. Desacuerdo	Desacuerdo	De acuerdo	T. Acuerdo	Total
Total	Recuento	45	64	49	21	179
	% del total	25,1%	35,8%	27,4%	11,7%	100,0%

En cuanto a la práctica en el



En cuanto a las principales diferencias en los niveles de AF que se han encontrado a raíz del género destaca de manera inicial como el 77.3% de los chicos practican AF fuera del horario escolar y como en las chicas desciende hasta el 55.8% y deja un 44.2% de niñas que no practican AF fuera del centro. Valores que marcan las pautas generales en relación a las preguntas de AF y género, y deben ser las principales pautas de trabajo a futuro (ver tabla 6).

Tabla 6. Tabla cruzada Sexo- ¿Haces algún deporte o actividad física fuera del centro?

			No	Si	Total
Sexo	Hombre	Recuento	15	51	66
		% dentro de Sexo	22,7%	77,3%	100,0%
	Mujer	Recuento	50	63	113
		% dentro de Sexo	44,2%	55,8%	100,0%
Total		Recuento	65	114	179
		% del total	36,3%	63,7%	100,0%

Del mismo modo, se observan claras diferencias en cuanto a la realización de AF en los recreos, ver tabla 7, y en la participación de las actividades, para estos periodos. Y es que, si bien el 51.5% de los chicos sí se considera participativo, solamente el 10.6% de las chicas lo hace, marcando claramente las diferencias encontradas.

Tabla 7. Tabla cruzada Sexo- ¿Y en el recreo practicas algún tipo de actividad física?

			No	Si	Total
Sexo	Hombre	Recuento	32	34	66
		% dentro de Sexo	48,5%	51,5%	100,0%
	Mujer	Recuento	101	12	113
		% dentro de Sexo	89,4%	10,6%	100,0%
Total		Recuento	133	46	179
		% del total	74,3%	25,7%	100,0%

Tabla 8. Observación de la participación

Actividad	Hombre	Mujer	Total
Ping-pong	129	0	129
Baile	0	12	12
Fútbol	29	0	29
Baloncesto	25	4	29

Nota: Ping-pong se realiza en todos los recreos y el resto de actividades solo en un máximo de 2 recreos semanales

Las respuestas son contundentes, en el grupo focal formado, de manera unificada por ambos géneros, lo que apoya estos datos, y es que las chicas prefieren sentarse a observar los partidos o competiciones que los chicos desarrollan, antes que jugar de manera conjunta.

DATOS Y RESULTADOS EN LA CONDUCTA DE LA AF SEGÚN OBSERVACIÓN

Existen claras diferencias entre las actividades que realizan los chicos y las chicas, así pues, en la tabla 8, se recogen los datos obtenidos de la observación, donde se aprecia claramente que la AF de las chicas se reduce a la actividad de baile y de manera puntual a la de baloncesto (tabla 8). ↓

En líneas generales las principales barreras encontradas y detectadas durante el periodo de observación son: el control del profesorado en las actividades y el factor climatológico.

Las principales diferencias en cuanto a los niveles de AF radican en la supervisión de las actividades y el control existente, y se decide ampliar el horario de uso del pabellón, pasando a estar operativo en todos los recreos del centro, así la práctica de AF diaria en los recreos pasa de ser de una media de 20 minutos a 40, salvo los lunes que es de 30 minutos, frente a los 0 minutos anteriores. Incorporando nuevas actividades al desarrollo normal, lo que provoca un aumento considerable de la práctica deportiva (ver tabla 9). →

Las gradas y las zonas cercanas se encuentran totalmente llenas, donde la mayoría de las personas son

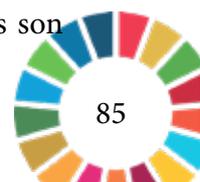


Tabla 9. Nuevos resultados de participación

Actividad	Hombre	Mujer	Total
Ping-pong	129	0	129
Baile	0	12	12
Fútbol	29	0	29
Baloncesto	25	4	29

Nota: Ping-pong se realiza en todos los recreos y el resto de actividades solo en algunos recreos, con un mínimo de 2 semanales y máximo de 4

chicas, con un 73,7% frente al 26,3% de los chicos.

DISCUSIÓN

Partiendo de los objetivos planteados en el estudio se extraen los principales interrogantes a resolver:

- **Conocer el grado y nivel de participación del alumnado en los juegos y deportes que se practican durante los periodos de recreo.**

De acuerdo a los resultados mostrados por los estudios previos (Álvarez, Villalobos y Vargas, 2018; Blaes et al., 2013) y según los datos obtenidos en el nuestro, las instituciones escolares están desaprovechando una situación privilegiada en la promoción de la AF y la salud, ya que ofrecen oportunidades limitadas para la práctica física dentro de su horario escolar, pudiendo ampliar el desarrollo de nuevas acciones en las horas de recreo. Mientras que se puede ver como los chicos son de manera general más activos que las chicas en cualquier actividad que se plantee (Beighle, Morgan, Masurier & Pangrazi, 2006; Hinkley, et al., 2008), datos corroborados en nuestro estudio; se puede decir que existen ciertos rasgos que pueden condicionar positivamente la mayor práctica de un género, entre los que destaca la elección de actividades a la hora de confeccionar un plan de actividades en los recreos.

- **Ser capaz de proponer nuevas alternativas y motivaciones para mejorar la práctica de AF en el recreo y el entorno escolar.**

A raíz de los resultados del estudio, se puede considerar como se requiere de una atención especializada del alumnado, y un trato consciente de la importancia que las actividades representan en el desarrollo normal de los recreos. Blaes et al. (2013) muestra una apreciación similar, al percibir que simplemente se necesitan cambios y medidas correctamente estudiadas y llevadas a la práctica, pero no

necesariamente inversiones económicas en material.

CONCLUSIONES A DESTACAR DE LA EXPERIENCIA

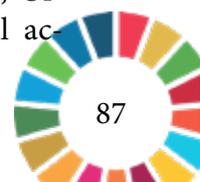
Nos encontramos de acuerdo con los resultados encontrados en el estudio de Ickes et al. (2013) y por ello se muestra la importancia de centrar mayores esfuerzos en maximizar las posibilidades de realización de actividad física en los periodos de recreo, ya que esto repercute tanto en la salud, como en los resultados académicos de los educandos.

Como conclusión final general pensamos que el éxito de las intervenciones escolares de AF en el tiempo de recreo se relacionan con un estilo docente de apoyo a la autonomía y la participación del alumnado, puesto que es en el momento en el que los estudiantes encuentran sentido a lo que hacen y se sienten escuchados, cuando aumenta su capacidad de decisión y mejora con ello su participación en las actividades. Por lo tanto, desde nuestra perspectiva, es posible decir que este tipo de intervenciones escolares son eficaces a la hora de aumentar los niveles de ejercicio físico en los y las adolescentes, aspecto fundamental si se pretende comenzar a cambiar hábitos y estilos de vida poco activos en edades tempranas. Cabe resaltar que esta experiencia es aplicable en cualquier centro escolar, como se ha podido comprobar no es necesaria una fuerte inversión económica para llevar a cabo las acciones, sino implicación del profesorado y del alumnado; por ello la acción no se debe limitar a una sola materia, sino que la vin-

culación entre áreas puede ser total, así pues con base en las actividades deportivas se pueden impulsar acciones de reciclaje por parte del público asistente o de los participantes, cooperación, solidaridad, trabajo en equipo, etc. Y por otro lado es posible iniciar diferentes actividades y talleres generales en los recreos, generando una dinámica de movimiento y pensamiento en el alumnado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, C. (2012). Impacto del modelo del «juego a la salud» en los estilos de vida saludables de estudiantes de primaria. *MHSalud*, 9 (2), 1-10.
- Álvarez, C., Villalobos, G., y Vargas, J. (2018). Determinación de la actividad física en el recreo escolar: combinando mediciones de Actividad física y la perspectiva estudiantil. *MHsalud*, 14 (2), 44-58. doi: 10.15359/mhs.14-2.4
- Baquero, A., y García, J.V. (2017). Niveles de actividad física durante los recreos escolares: revisión teórica. *EmásF, revista digital de educación física*, 46, 12-26.
- Beighle, A., Morgan, C., Le Masurier, C., & Pangrazi, R. (2006). Children's physical activity during recess and outside of school. *Journal of School Health*, 76 (10), 516-520.
- Blaes, A., Ridgers, N.D., Aucouturier, J., Van Praagh, E., Berthoin, S., & Baquet, G. (2013). Effect of a playground makings intervention on school recess physical activity in French children. *Preventive Medicine*, 57 (5), 580-584. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.07.019
- Blatchford, P., Baines, E., & Pellegrini, A.D. (2003). The social context of school playground games: Sex and ethnic difference, and changes over time after entry to junior school. *British Journal of Development Psychology*, 21, 481-505. doi: 10.1348/026151003322535183
- Cantó, R. (2004). *Comportamiento motor espontáneo en el patio de recreo escolar: análisis de las diferencias por género en un grupo de escolares de 8-9 años*. (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.
- Chaves, A. L. (2013). Una mirada a los recreos escolares: El sentir y pensar de los niños y niñas. *Revista Electrónica Educare*, 17 (1), 67-87.
- Chin, J., & Ludwig, D. (2013). Increasing children's physical activity during school recess periods. *American Journal of Public Health*, 103 (7), 1229-1234.
- Fernández, A., Ulate, G., Romero, M., y Muriello, S. (1996). *Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de 17-19 años de la Universidad de Costa Rica*. (Tesis Doctoral). Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Frago, J. M., Murillo, B, García, L., Aibar, A., & Zaragoza, J. (2017). Physical activity levels during unstructured recess in spanish primary and secondary schools. *European Journal of Human Movement*, 38, 40-52.
- Hardman, K. (2008). The situation of physical education in schools: A European perspective. *Human Movement*, 9 (1), 5-18.
- Hinkley, T., Crawford, D., Salmon, J., Okely, A.D., & Hesketh, K. (2008). Preschool children and physical activity: A review of correlates. *American Journal of Preventive Medicine*, 34, 435-441. doi: 10.1016/j.amepre.2008.02.001.
- Ickes, M.J., Erwin, H., & Beighle, A. (2013). Systematic Review of Recess Interventions to Increase Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 10, 910-926.
- Jose, J. (2010). Canarias supera la media nacional en sobrepeso y obesidad infantil. Recuperado de: <http://www.abc.es/20100923/comunidad-canarias/canarias-supera-media-nacional-20100923.html#formcomentarios>
- Kannus, P. (1999) Preventing Osteoporosis, Falls and Fractures among Elderly People. *British Medical Journal*, 318, 205-206. doi.org/10.1136/bmj.318.7178.205
- Martínez, J. (2016). *La escuela española ante las recomendaciones internacionales de práctica de actividad física: análisis del efecto de las clases de Educación Física, el recreo y el transporte activo*. (Tesis Doctoral). Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España.
- Martínez, J., Aznar, S., y Contreras, O. (2015). El recreo escolar como oportunidad de espacio y tiempo saludable. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15 (59), 419-432. doi.org/10.15366/rimcafd2015.59.002
- Mota, J., Silva, P., Santos, P., Ribeiro, J., Oliveira, J., & Duarte, J. (2005). Physical ac-



tivity and school recess time: differences between the sexes and the relationship between children's playground physical activity and habitual physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 23 (3), 269-275. doi: 10.1080/0264041040001730124

- Organización Mundial de la Salud (2015). Informe sobre la salud en el mundo: Reducir los riesgos y promover una vida sana. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Ridgers, N., & Stratton, G. (2005). Physical Activity during school recess: The Liverpool Sporting Playground Project. *Pediatric Exercise Science*, 17, 281-290. doi: 10.1123/pes.17.3.281
- Sabo, D., Miller, K., Melnick, M., & Heywood, L. (2004). Her Life Depends On It: sport, physical activity and the health and well-being of American girls. *Women's Sports Foundation*. East Meadow, New York, Estados Unidos.
- Thomas, J. R., y Nelson, J. K. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Barcelona: Paidotribo.

